White Rodgers

21V51U-843

Kit de control de encendido de superficie caliente con motor de velocidad variable/dos etapas integrado

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Operador: ¡Conserve estas instrucciones para consultarlas en cualquier momento!

EL NO LEER Y SEGUIR CON CUIDADO TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR O UTILIZAR ESTE CONTROL PODRÍA CAUSAR LESIONES PERSONALES Y/O DAÑOS MATERIALES.

DESCRIPCIÓN

El kit incluye:

- Módulo de control de encendido 50V51-843
- Kit de encendido 21D64-2
- Juego de arneses de interconexión (para aplicación Goodman)

El 50V51-843 es un control de encendido interrumpido de gas automático de dos etapas que utiliza un microprocesador para monitorear, analizar y controlar de forma continua el funcionamiento adecuado del quemador de gas y el inductor. El 50V51-843 proporciona señales para el funcionamiento adecuado de un soplador circulador de velocidad de ventilador variable.

Las señales interpretadas durante el seguimiento continuo del termostato de dos etapas y el elemento detector de llama inician el encendido automático del quemador, la detección de la llama y el cierre del sistema durante el funcionamiento normal.

El control incluye análisis de fallas del sistema para el cierre rápido del flujo de gas, además de reintento de encendido automático al detectar que la falla se ha solucionado.

PRECAUCIONES

La instalación debe ser realizada por un técnico especializado en calefacción y aire acondicionado o por un electricista profesional.

Si tiene dudas acerca de si su conexión eléctrica es milivoltio, de línea o de bajo voltaje, hágala inspeccionar por un técnico especializado en equipos de calefacción y aire acondicionado o por un electricista autorizado.

No exceda los valores nominales especificados.

Todas las conexiones eléctricas deben cumplir con los códigos y reglamentaciones locales y nacionales.

Este control es un instrumento de precisión y debe manipularse con cuidado. La manipulación descuidada o la distorsión de los componentes podrían hacer que el control no funcionara correctamente.

Una vez finalizada la instalación o el reemplazo, siga las instrucciones de instalación y mantenimiento recomendadas por el fabricante para asegurar el funcionamiento adecuado de la unidad.

PRECAUCIÓN

No cortocircuite las terminales de la válvula de gas ni del control principal. Un cortocircuito o una conexión incorrecta pueden dañar el termostato.

CONTENIDO

Descripción 1
Precauciones 1
Especificaciones 2
Tabla de tiempos y definiciones 2
Instalación 3
Montaje y conexiones eléctricas
Interruptores Opcionales 3
Funcionamiento 7
Solución de problemas 7

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Si no se tienen en cuenta las siguientes advertencias, podrían producirse lesiones personales o daños materiales.

RIESGO DE INCENDIO

- **No exceda el voltaje especificado.**
- **Proteja el control contra el contacto directo con el agua (goteo, rociado, lluvia, etc.).**
- **Si el control ha estado en contacto directo con agua, cámbielo por otro.**
- **Identifique todos los cables antes de desconectarlos cuando realice el mantenimiento de los controles. Un error en las conexiones puede hacer que la unidad funcione de forma incorrecta y peligrosa.**
- **Pase y fije todos los cables lejos de la llama.**

RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO

- **Desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar el mantenimiento de la unidad.**
- **Asegúrese de que la unidad está debidamente conectada a tierra.**
- **Asegúrese de que el cable neutro y vivo de la línea están debidamente conectados.**

RIESGO DE EXPLOSIÓN

- **Cierre la alimentación de gas principal a la unidad hasta que haya terminado la instalación.**

ESPECIFICACIONES

DATOS ELÉCTRICOS [a 77°F (25°C)]:
Voltaje de entrada: 25 VCA, 60 Hz (se requiere un transformador de Clase II)
Corriente de entrada máx. a **25 VCA:** 500mA + MV
Cargas de relés nominales:
Relés de válvula de gas: 1.5 A a 25 VCA, 60 Hz
Relés de inductor: 2.2 FLA–3.5 LRA a 120 VCA
Relés de dispositivo de encendido: 4.0 A a 120 VCA (resistivo)
Humidificador/EAC: 120 VCA/1 A
Requisitos de corriente de llama:
Corriente mínima para asegurar la detección de la llama: 0.3 µa CC*
Corriente máxima para la no detección: 0.1 µa CC*
Resistencia a fugas máxima permitida: 100 M ohmios
*Medida con un microamperímetro de CC con el electrodo de sonda de llama

RANGO DE TEMPERATURA DE REFERENCIA:
-40° a 175°F (-40° a 80°C)
HUMEDAD OPERATIVA:
5% a 93% humedad relativa (sin condensación)
Especificaciones de tiempos: (a 60 Hz)

	máxima
Tiempo de establecimiento de llama:	0.8 seg
Tiempo de respuesta por falla de llama:	2.0 seg

Gases aprobados: natural, fabricado, mixto, gas licuado de petróleo y mezclas de aire y gas licuado de petróleo, son todos aprobados para su uso.

TABLA DE TIEMPOS DEL 21V51U-843

(Todos los tiempos están expresados en segundos a menos que se indique lo contrario)

Evento	Definición	50M51-843
Tiempo de pre-purgado	La cantidad de tiempo establecida para permitir la disipación de cualquier gas no quemado o producto residual de combustión al comienzo de un ciclo de funcionamiento del calefactor antes de iniciar el encendido.	15
Tiempo de calentamiento del dispositivo de encendido	La cantidad de tiempo permitida para que el dispositivo de encendido se caliente antes de que se inicie el flujo de gas.	17
Período de prueba de encendido (TFI)	La cantidad de tiempo transcurrida entre el inicio del flujo de gas y la acción destinada a cerrar el flujo de gas en el caso de que no se pueda establecer una prueba de la fuente de encendido supervisada o de la llama del quemador principal supervisado.	4
Período de activación de encendido (IAP)	La cantidad de tiempo transcurrida entre el momento en que se energiza la válvula de gas principal y el momento en que se desactiva el medio de encendido antes de que termine el TFI.	3
Reintentos	Los intentos adicionales dentro del mismo ciclo de encendido del termostato cuando la llama del quemador principal supervisado no se detecta dentro del primer período de intento de encendido.	2 veces
Período de secuencia de válvula	El período de secuencia de válvula es igual a 4 segundos de prueba para el período de encendido x (1 intento inicial + 2 reintentos) + 12 segundos.	12
Entre purgados	La cantidad de tiempo establecida para permitir la disipación de cualquier gas no quemado o producto residual de combustión entre un intento fallido de encendido y el reintento.	60
Tiempo de post-purgado	La cantidad de tiempo establecida para permitir la disipación de cualquier gas no quemado o producto residual de combustión al final del ciclo de funcionamiento de un quemador del calefactor. El post-purgado comienza con la pérdida de la detección de la llama.	15
Tiempo de bloqueo	Tiempos de módulo nominales según norma ANSI.	300
Demora de calor hasta encendido de ventilador	La cantidad de tiempo transcurrida entre la prueba de la llama del quemador principal supervisado y la activación del motor del soplador a velocidad de Calor.	45
Demora de calor hasta apagado de ventilador*	La cantidad de tiempo transcurrida entre la pérdida de una llamada de calor y la desactivación del motor del soplador a velocidad de Calor.	90/120/150/180
Demora de frío hasta encendido de ventilador	La cantidad de tiempo transcurrida después de una llamada de frío al termostato hasta que el motor del soplador circulador se energice a velocidad de Frío.	5
Demora de frío hasta apagado de ventilador	La cantidad de tiempo transcurrida entre la pérdida de una llamada de frío y la desactivación del motor del soplador a velocidad de Frío.	60
Tiempo de reajuste automático	Después de una (1) hora de bloqueo interno o externo, el control se reiniciará automáticamente y realizará un purgado de reinicio automático durante 60 segundos.	60 minutos

*Estos tiempos varían según la posición del interruptor opcional.

MONTAJE Y CONEXIONES

Todas las conexiones deben realizarse conforme a los códigos y reglamentaciones locales y nacionales.

El control debe fijarse en un lugar que esté sujeto a un mínimo de vibraciones y que se mantenga por debajo de la temperatura ambiente nominal de 175 °F. El control está aprobado para temperaturas ambiente mínimas de -40 °F.

Puede montarse con cualquier orientación.

Refiérase al diagrama de conexiones y a la tabla de conexiones para conectar el control 50V51 a otros componentes del sistema.

Para todas las conexiones del circuito de seguridad de bajo voltaje se recomienda utilizar cable aislado trenzado calibre mín. de 18 de 2/64 pulg. de espesor aptos para 105 °C y aprobados por las normas UL. Refiérase a la ficha de especificaciones del 50V51 para ver las terminales recomendadas para combinar con las del control.

Para todas las conexiones de voltaje de línea se recomienda utilizar cable aislado trenzado calibre mín. de 16 de 4/64 pulg. de espesor apto para 105 °C. Refiérase a la ficha de especificaciones del 50V51 para ver las terminales recomendadas para combinar con las del control.

NOTA SOBRE LA APLICACIÓN GOODMAN

EN EL CASO DE LA APLICACIÓN GOODMAN 50V51-289, SE INCLUYEN DOS ARNESES ADAPTADORES EN ESTE PAQUETE PARA REALIZAR LA INSTALACIÓN.

El 50V51-843 tiene un solo componente que puede ser reparado por el usuario: un fusible tipo automotor, que protege el transformador de bajo voltaje contra daños en caso de cortocircuito en la salida. Si el fusible ha saltado, busque y quite la causa del cortocircuito y reemplace el fusible por un fusible tipo automotor de 3 A. Si el fusible no soluciona el problema, cambie todo el control 50V51. No hay otros componentes que puedan ser reparados por el usuario.

Después de la instalación o reemplazo, siga las instrucciones de instalación o servicio recomendadas por el fabricante del artefacto para asegurar su funcionamiento adecuado.

EL INSTALADOR TIENE QUE LEER PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN

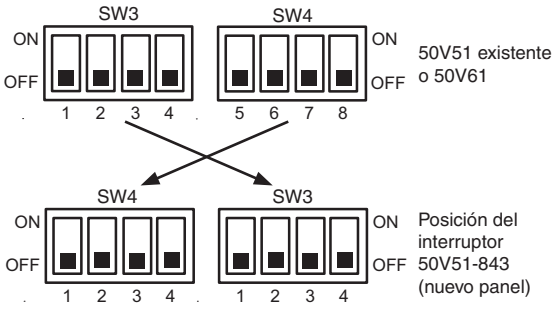
- El paquete incluye arneses de conexiones para realizar la instalación del **"50V51-843 UNIVERSAL"** para las aplicaciones Goodman.
- El instalador debe ver Ajustes de Opciones Interruptores y ajusta los interruptores para operaciones controles adecuadas.
- Para cambiar el dispositivo de encendido, se incluye un **21D64-2 UNIVERSAL**. Para su instalación adecuada, refiérase a las instrucciones incluidas en el kit 21D64-2.
- **IMPORTANTE:** es posible que el instalador deba agrandar el orificio existente para el dispositivo de encendido para adaptarlo al diámetro más grande del 21D64-2 (0.394 pulg.).

INTERRUPTORES OPCIONALES

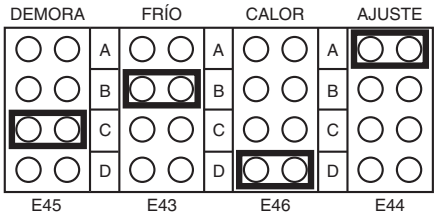
OPTIMIZACIÓN DEL MOTOR

Amana/Goodman/Trane/Lennox/Thermo Pride – Los interruptores DIP de configuración del motor **S3** y **S4** deben ajustarse para que coincidan con los ajustes originales del calefactor para que el motor funcione correctamente. Para ajustar el nuevo panel para el funcionamiento del motor, los interruptores DIP deben ajustarse de forma tal que coincidan con los ajustes del panel que se reemplaza.

IMPORTANTE: asegúrese de usar interruptores adecuados para los ajustes del nuevo panel. Las ubicaciones del interruptor del panel anterior pueden no coincidir con las del nuevo panel.



York – El panel existente tiene cuadro bancos de puentes de derivación para ajustar la configuración de funcionamiento del motor. Los cuatro bancos de puentes tienen las designaciones **DELAY (E45), COOL (E43), HEAT (E46), ADJ. (E44)**. Cada banco de puentes tiene cuatro pares de pines para instalar los puentes para determinar el tipo de voltaje al motor. Estos pares de pines son **A** (ninguna señal) **B** (media onda positiva rectificada), **C** (media onda negativa rectificada), **D** (onda completa no rectificada).

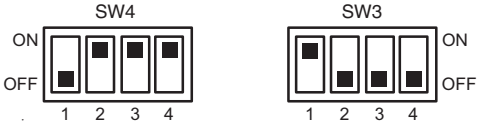


Enchufe de los puntes (Ejemplos de Ajustes de los controles Existentes)

En el nuevo panel, las funciones del motor deben reproducirse en los interruptores DIP **S3** y **S4** según la tabla siguiente.

Ajustes de configuración del motor

		A Ninguna señal	**B** Media onda positiva rectificada	**C** Media onda negativo rectificada	**D** Onda completa
Demora	**S4-1**	OFF	ON	**OFF**	ON
	S4-2	OFF	OFF	**ON**	ON
Frio	**S3-1**	OFF	**ON**	OFF	ON
	S3-2	OFF	**OFF**	ON	ON
Calor	**S4-3**	OFF	ON	OFF	**ON**
	S4-4	OFF	ON	ON	**ON**
Adjuste	**S3-3**	**OFF**	ON	OFF	ON
	S3-4	**OFF**	OFF	ON	ON



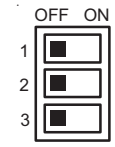
Posición del interruptor 50V51-843 (Ejemplos de Ajustes de los controles Existentes)

INTERRUPTORES OPCIONALES

FABRICANTE DEL CALEFACTOR

Selección del interruptor DIP para aplicaciones OEM

S2		OEM
1	2	
OFF	OFF	Trane
OFF	ON	Thermo Pride/ Goodman
ON	OFF	Lennox
ON	ON	York



S2

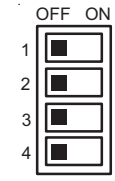
IMPORTANTE: la selección del interruptor debe coincidir con la del fabricante del calefactor para el funcionamiento adecuado del motor.

Ajuste los interruptores DIP **S2-1** y **S2-2** para que coincidan con los ajustes del equipo usando la tabla anterior. NOTA: el interruptor DIP **S2-3** no se utiliza.

TIPO DE TERMOSTATO Y DEMORA DE CALOR HASTA APAGADO DE VENTILADOR

Interruptores DIP

	Ajustes del interruptor		Opciones
Tipo de termostato y demora W2 **S7-1, S7-2**	**S7-1**	**S7-2**	**Tiempo**
	Off	Off	Off*
	On	Off	10 minutos
	Off	On	Auto
	On	On	20 minutos
Demora de calor hasta apagado de ventilador **S7-3, S7-4**	**S7-3**	**S7-4**	**Tiempo**
	Off	Off	90 seg*
	Off	On	120 seg*
	On	Off	150 seg*
	On	On	180 seg*



S7

*Ajustes de fábrica

Configuración de termostato multietapa, Predeterminado de fábrica

Los interruptores DIP **S7-1** y **S7-2** (ver tabla anterior) vienen ajustados en la posición "Off" (apagado) de fábrica para usar con un termostato multietapa. Esto permite al termostato controlar las etapas entre fuego bajo y alto.

Configuración de termostato de una sola etapa, El módulo controla las etapas

Los interruptores DIP **S7-1** y **S7-2** (vea la tabla anterior) se configuran para un termostato de una sola etapa. Las opciones incluyen una demora de 10 minutos en la segunda etapa, una demora de 20 minutos en la segunda etapa o un ajuste automático que permite al módulo calcular la demora de tiempo para la segunda etapa según la demanda promedio. La tabla "Ciclo de servicio calculado promedio" muestra cómo el módulo calcula las etapas según la demanda.

% de ciclo de servicio calculado promedio igual a	o inferior a	Demora de etapa baja a alta	Demanda
0	38	12 minutos	Leve
38	50	10 minutos	Leve a promedio
50	62	7 minutos	Promedio
62	75	5 minutos	Promedio a fuerte
75	88	3 minutos	Fuerte a Leve
88	100	1 minuto	Fuerte

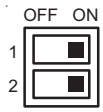
Tiempo de demora de calor hasta apagado de ventilador

Los interruptores DIP **S7-3** y **S7-4** (vea la tabla anterior) configuran el número de segundos que funcionará el soplador una vez terminada la llamada de calor. El valor predeterminado de fábrica es de 90 segundos.

BOMBA DE CALOR Y DESHUMIDIFICACIÓN

Interruptores DIP

	Ajustes del interruptor	Opciones
Bomba de calor **S5-1**	**S5-1**	
	Off	Instalado
	On	No instalado*
Deshumidificador **S5-2**	**S5-2**	
	Off	Instalado
	On	No instalado*



S5

*Ajustes de fábrica

Sistemas de bomba de calor

El interruptor DIP **S5-1** (ver tabla anterior) viene ajustado en "On" (encendido) de fábrica para usar con sistemas convencionales (no de bombas de calor). Para sistemas de bomba de calor, mueva el interruptor **S5-1** DIP a la posición "Off" (apagado). Esto producirá una señal O continua al motor cada vez que haya una señal Y y hará funcionar el soplador circulador a una velocidad constante cuando la bomba está en funcionamiento.

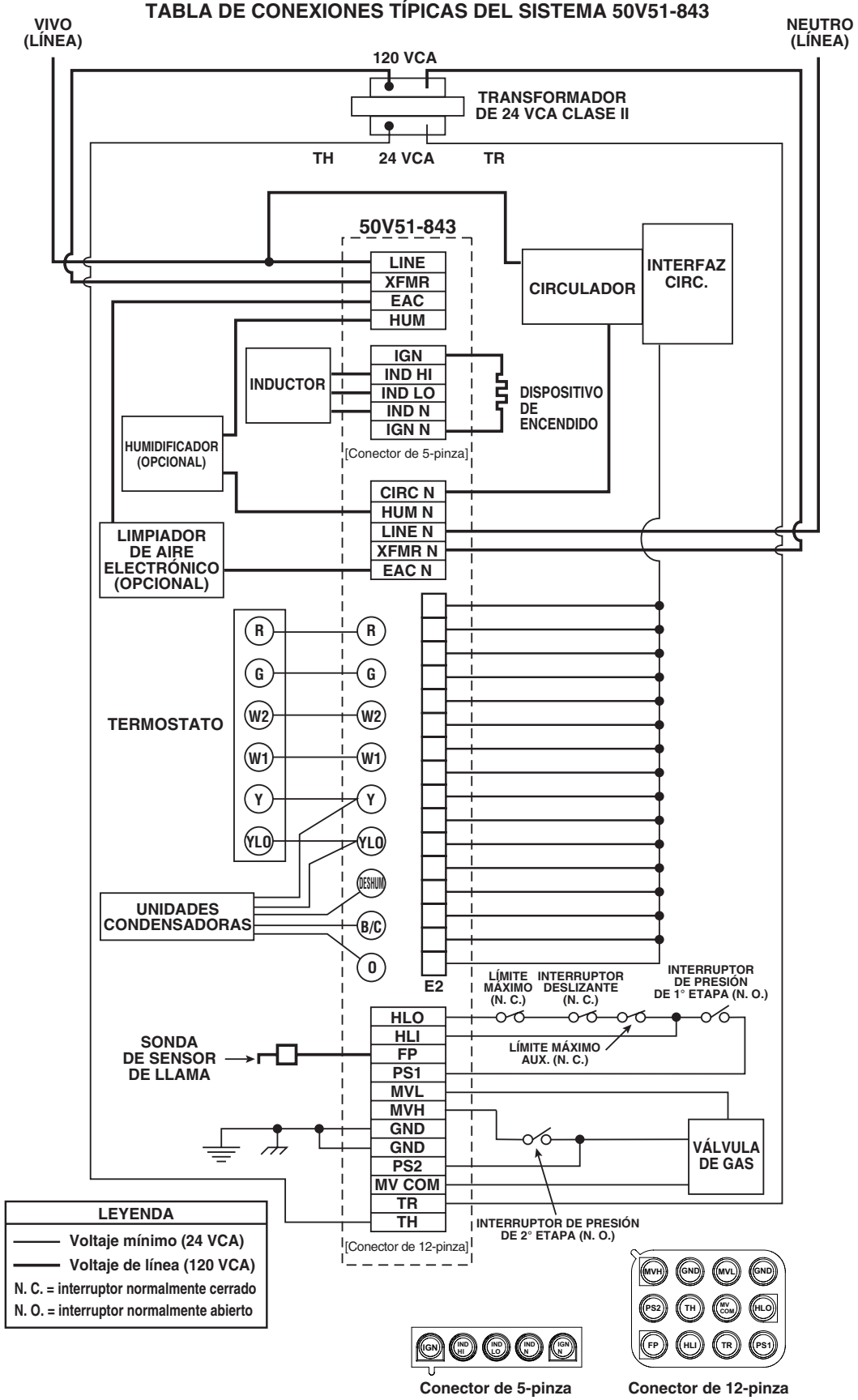
Conexión de deshumidificación

El interruptor DIP **S5-2** (ver tabla anterior) viene ajustado en "On" (encendido) de fábrica para sistemas que no tienen una conexión de terminal de deshumidificación del termostato. Para los sistemas que utilizan un termostato que proporciona una opción de deshumidificación, mueva el interruptor DIP **S5-2** a "Off" (apagado).

El 50V51-843 tiene un solo componente que puede ser reparado por el usuario: un fusible tipo automotor, que protege el transformador de bajo voltaje contra daños en caso de cortocircuito en la salida. Si el fusible ha saltado, busque y quite la causa del cortocircuito y reemplace el fusible por un fusible tipo automotor de 3 A. Si el fusible no soluciona el problema, cambie todo el control 50V51-843. No hay otros componentes que puedan ser reparados por el usuario.

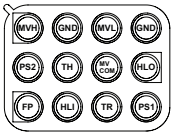
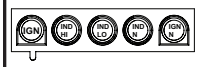
Una vez finalizada la instalación o el reemplazo, siga las instrucciones de instalación y mantenimiento recomendadas por el fabricante para asegurar el funcionamiento adecuado de la unidad.

TABLA DE CONEXIONES TÍPICAS DEL SISTEMA 50V51-843



CONEXIONES

TABLA DE CONEXIONES TÍPICAS DEL SISTEMA 50V51-843

TERMINAL 50V51-843	TIPO DE TERMINAL	CONEXIÓN DE COMPONENTES DEL SISTEMA
W1	Bloque de terminales con 9 tornillos	termostato de 2 etapas terminal W1 (o equivalente)
W2		termostato de 2 etapas terminal W2 (o equivalente)
G		termostato de 2 etapas terminal G (o equivalente)
R		termostato de 2 etapas terminal R (o equivalente)
B/C		termostato de 2 etapas terminal B/C (o equivalente)
YLO		termostato de 2 etapas terminal Y (o equivalente)
Y		termostato de 2 etapas terminal Y2 (o equivalente)
DEHUM		SALIDA al circulador habilitación humidistato
O		SALIDA al circulador modo H/P o enfriamiento
MVH (Pin 1)		válvula de gas SEGUNDA ETAPA
PS2 (Pin 2)		ENTRADA interruptor de presión de segunda etapa
FP (Pin 3)		sonda de sensor de llama*
GND (Pin 4)		DEBE ESTAR DEBIDAMENTE CONECTADO A TIERRA
TH (Pin 5)		Transformador de 24 VCA (LADO MÁX de bajo voltaje)
HLI (Pin 6)		límite máximo ENTRADA
MVL (Pin 7)		válvula de gas PRIMERA ETAPA
MV COM (Pin 8)		válvula de gas NEUTRO
TR (Pin 9)		Transformador de 24 VCA (LADO NEUTRO de bajo voltaje)
GND-2 terminals (Pin 10)		DEBE ESTAR DEBIDAMENTE CONECTADO A TIERRA
HLO (Pin 11)		límite máximo SALIDA
PS1(Pin 12)		ENTRADA interruptor de presión de primera etapa
IGN (Pin 1)		dispositivo de encendido lado VIVO
IND HI (Pin 2)		inductor lado VIVO ALTA VELOCIDAD
IND LO (Pin 3)		inductor lado VIVO BAJA VELOCIDAD
IND N (Pin 4)		inductor lado NEUTRO
IGN N (Pin 5)		dispositivo de encendido lado NEUTRO
E2-1	Conector de 16 pines y arnés	24 VCA NEUTRO
E2-2		SALIDA soplador circulador selección de velocidad de calor baja
E2-3		24 VCA NEUTRO
E2-4		SALIDA a circulador demora
E2-5		SALIDA a circulador modo frío
E2-6		SALIDA a circulador “YLO”
E2-7		SALIDA a circulador ajuste de velocidad
E2-8		24 VCA NEUTRO
E2-9		SALIDA a circulador “O”
E2-10		SALIDA a soplador circulador humidistato/Y-Y2
E2-2		SALIDA a circulador modo calor
E2-12		SALIDA a circulador 24 VCA
E2-13		SALIDA a circulador “W2”
E2-14		SALIDA a circulador “Y”
E2-15		SALIDA a soplador circulador “G”/YLo
E2-16		indicador CFM verde
CIRC	terminal tipo espada	soplador circulador terminal VIVO
LINE	terminal tipo espada	voltaje de entrada (120 VCA) lado VIVO
XFMR	terminal tipo espada	transformador de 24 VCA de voltaje de línea lado VIVO
EAC (opcional)	terminal tipo espada	limpiador de aire electrónico lado VIVO
HUM (opcional)	terminal tipo espada	humidificador lado VIVO
CIRC N	terminal tipo espada	soplador circulador lado NEUTRO
LINE N	terminal tipo espada	voltaje de entrada (120 VCA) lado NEUTRO
XFMR N	terminal tipo espada	transformador de 24 VCA de voltaje de línea lado NEUTRO
HUM N (opcional)	terminal tipo espada	humidificador lado NEUTRO
EAC N (opcional)	terminal tipo espada	limpiador de aire electrónico lado NEUTRO

NOTA: las terminales tipo espada miden 0.25 pulg. x 0.032 pulg.

* La longitud máxima recomendada del cable de la sonda de llama es de 36 pulg.

FUNCIONAMIENTO

FUNCIONAMIENTO NORMAL – CALOR ENCENDIDO

Cuando el termostato realiza una llamada de calor, el módulo verifica que los interruptores de presión estén abiertos y energiza el inductor (alta velocidad) y los contactos del humidificador opcionales. Cuando los contactos del interruptor de presión baja se cierran, comienza un pre-purgado de 15 segundos. Después de 15 segundos, el inductor cambia a baja velocidad y se energiza el dispositivo de encendido de 120 VCA. El dispositivo de encendido se calienta durante 17 segundos y la válvula de gas se energiza en fuego bajo. La llama debe detectarse dentro de los 4 segundos. Si se detecta la llama, comienza una demora de calor hasta encendido de ventilador de 45 segundos. Esto permite al intercambiador de calor calentarse antes de energizar el circulador a baja velocidad y (opcional) el contacto del limpiador de aire electrónico. Cuando el termostato (o módulo) inicia la segunda etapa, el inductor se energiza a alta velocidad.

Esto cierra el interruptor de presión del inductor de segunda etapa y energiza la segunda etapa de la válvula de gas y luego la velocidad alta de calor del circulador.

FUNCIONAMIENTO NORMAL – CALOR APAGADO

Cuando el termostato cumpla con las condiciones para la segunda etapa, el control cambiará el inductor de velocidad alta y la válvula de gas de fuego alto a inductor de baja velocidad y válvula de gas de fuego bajo. Después de la demora de calor alto del ventilador de 30 segundos, el circulador pasará a velocidad baja. Cuando el termostato cumpla con las condiciones para la primera etapa, la válvula de gas se desenergiza y el inductor funcionará a baja velocidad para un post-purgado de 15 segundos. El circulador continuará funcionando hasta que finalice la demora hasta calor apagado.

Nota: Si el módulo se configura para un termostato de una sola etapa y se ejecuta en segunda etapa, cuando finaliza la llamada de calor, el circulador pasará a velocidad baja después de 30 segundos y continuará hasta que termine la demora hasta calor apagado.

MODO FRÍO

En un sistema típico, una llamada de frío se inicia cerrando **Y** y **G**. Esto energiza el compresor y el limpiador de aire electrónico (opcional). Las salidas del limpiador de aire electrónico, de la terminal **G** y de la terminal **Y** o **Ylo** al motor del circulador se energizarán después del período de demora de encendido de frío de 5 segundos. Cuando el termostato cumpla con las condiciones, el compresor de desenergiza y el control comienza una demora de apagado de velocidad del circulador de frío de 60 segundos. Después de los 60 segundos, el circulador se desenergiza.

MODO VENTILADOR ENCENDIDO MANUAL

Si el interruptor del ventilador del termostato se mueve a la posición ON (encendido), la salida del limpiador de aire electrónico (opcional) y de **G** al motor del circulador se energizarán. Cuando el interruptor del ventilador se regresa a la posición AUTO, la salida del circulador **G** y el limpiador de aire electrónico se desenergizan.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

BLOQUEO DEL SISTEMA

Cuando se produce un bloqueo del sistema (1 hora), la válvula de gas se desenergiza, el soplador del inductor de baja velocidad se energiza para el período entre purgados de 60 segundos y el circulador se energiza para la demora hasta calor apagado seleccionada si antes estaba en ON (encendido). La luz indicadora de diagnóstico indicará de forma intermitente la falla presente (refiérase a la tabla de diagnóstico).

Para restablecer el control después del bloqueo del sistema, siga uno de estos procedimientos:

Reajuste del sistema

Desconecte la alimentación de 24 VCA al control durante veinte (20) segundos o más para reajustar el control.

Reajuste del termostato

Interrumpa la llamada de calor del termostato por un período de entre 1 y 20 segundos. Si se detecta llama con la válvula de gas desenergizada, la interrupción de la llamada de calor en el termostato no reajustará el control.

Reinicio automático

Después de una (1) hora de bloqueo interno o externo, el control se reajustará automáticamente e iniciará un purgado de reinicio automático de 15 segundos.

CARACTERÍSTICAS DE DIAGNÓSTICO

El control monitorea de forma continua su propio funcionamiento y el funcionamiento del sistema. Si se produce una falla, el LED indicador de diagnóstico (DSI) indicará un código de falla de color ROJO de forma intermitente. **Si la falla es interna del control, el indicador ROJO se mantendrá encendido de forma fija. En este caso, debe cambiarse todo el control ya que no puede ser reparado por el usuario.** Si el LED está APAGADO de forma permanente, es posible que no llegue alimentación al control o que haya una falla en el control. Si la falla detectada está en el sistema (externo al control), el LED se encenderá y apagará de forma intermitente de color ROJO según la secuencia indicada en la tabla de diagnóstico. El LED también indicará “System Status” (estado del sistema) según las combinaciones de LED ámbar y verde indicadas en la tabla de diagnóstico. El LED parpadeará de color ROJO al encenderse.

INDICADOR CFM

El LED (DS2) CFM parpadea cuando el motor del soplador está en funcionamiento. El parpadeo indica el flujo de aire por CFM (pies cúbicos por minuto) del motor designado por el fabricante del calefactor. Solicite al fabricante del calefactor más detalles sobre los códigos indicadores luminosos.

RECUPERACIÓN DE CÓDIGO DE FALLA

Para recuperar códigos de falla, mantenga presionado el botón “LAST ERROR” (último error) entre 1/5 segundos y 5 segundos y suéltelo. (El control indicará este período con una luz VERDE fija de 1/5 seg a 5 seg). El LED mostrará de forma intermitente hasta cinco códigos de falla almacenados, comenzando con el más reciente. Si no hay códigos de falla en la memoria, el LED encenderá y apagará la luz verde dos veces. El control mostrará de forma intermitente el error más reciente primero y el más antiguo al final (last in first out). Transcurrirán 2 segundos entre códigos. Los códigos de error de LED fijos no se mostrarán.

NOTA

Estos códigos de error pueden ser diferentes de los que figuran en la etiqueta o en el manual del calefactor.

TABLA DE DIAGNÓSTICO (LED DSI) TRICOLOR

LED verde intermitente	LED ámbar intermitente	LED rojo intermitente	Error/Condición	Comentarios/Solución de problemas
		1	Se detecta llama cuando no debería haber una llama presente	Verifique que la válvula de gas esté funcionando y que se cierre correctamente. La llama del conjunto del quemador debería extinguirse rápidamente al finalizar el ciclo. Verifique los orificios y la presión del gas.
		2	El interruptor de presión se atascó en la posición cerrada / error del inductor	El interruptor de presión se atascó en la posición cerrada. Revise el funcionamiento del interruptor; verifique si el inductor se apaga.
		3	El interruptor de presión de la primera etapa se atascó en la posición abierta / error del inductor	Verifique el funcionamiento del interruptor de presión y los tubos. Verifique si el inductor se enciende y extrae suficiente vacío para activar el interruptor.
		4	Interruptor limitador abierto	Verifique la continuidad a través del circuito del interruptor deslizante.
		5	Interruptor deslizante abierto/ fusible abierto	Verifique la continuidad a través del circuito del interruptor deslizante; verifique el fusible.
		6	Bloqueo de ciclo de interruptor de presión de primera etapa	Si el interruptor de presión de primera etapa se enciende y se apaga 5 veces (abierto, cerrado) durante una llamada de calor del termostato, el control se bloqueará. Verifique que el interruptor de presión no se cierre y abra rápidamente, que no se cierre de forma inconsistente y que no tenga una presión de vacío deficiente.
		7	Bloqueo externo (se excedió el número de reintentos)	La no detección de llama suele ser causada por depósitos de carbono en el sensor de llama, por un cable del sensor de llama desconectado o en cortocircuito o por un calefactor mal conectado a tierra. Los depósitos de carbono pueden limpiarse con un paño de tela esmeril. Verifique si el sensor hace contacto con el quemador y está ubicado en una buena posición para detectar la llama. Verifique que el cable del sensor no esté en cortocircuito y que el calefactor esté bien conectado a tierra.
		8	Bloque externo (se excedió el número de encendidos y apagados en que se estableció la llama pero se perdió)	Verifique si los elementos han excedido el número de reintentos permitidos antes indicados y si la válvula no se cae, lo que permite que la llama se establezca y luego se pierda.
		9	Conexión a tierra o polaridad invertida	Verifique si el control y el calefactor están bien conectados a tierra. Verifique la polaridad (primaria) e inviértala si es incorrecta.
		10	Los contactos de la válvula de gas del módulo se energizan sin llamada de calor	Verifique si la válvula no recibe voltaje debido a un cortocircuito. Si la conexión de la válvula es correcta y la condición persiste, cambie el módulo.
		11	Interruptor limitador abierto – Posible falla del soplador límite de sobrecalentamiento	Posible falla del soplador, flujo de aire restringido a través del artefacto o conductos. Verifique la continuidad a través del circuito interruptor limitador y corrija la causa de sobrecalentamiento.
		12	Falla de contacto de dispositivo de encendido del módulo	El código de falla indica que los contactos del dispositivo de encendido del módulo no funcionan correctamente. Cambie el módulo.
		Fijo	Módulo – condición de falla interna	Los contactos del módulo de la válvula de gas no funcionan o falla del procesador. Reajuste el control. Si la condición persiste, cambie el módulo.
		3 dobles	El interruptor de presión de segunda etapa se atascó en la posición abierta / error de inductor	Verifique el funcionamiento del interruptor de presión y los tubos. Verifique si el inductor se enciende y extrae suficiente vacío para activar el interruptor.
	1		Funcionamiento normal con llamada de calor de primera etapa	Funcionamiento normal – primera etapa
	2		Funcionamiento normal con llamada de calor de segunda etapa	Funcionamiento normal – primera etapa
	3		W2 presente sin W1	Llamada de calor de segunda etapa en el circuito del termostato sin llamada de primera etapa. Verifique que los interruptores DIP estén ajustados para el termostato de dos etapas y revise el circuito de primera etapa del termostato. Si está configurado para un termostato multietapa, el módulo no inicia la calefacción a menos que reciba la llamada de primera etapa del termostato.
	4		Y presente sin llamada de G	El módulo permitirá que el enfriamiento funcione con sólo una señal "Y" del termostato pero también disparará este código. Verifique que el termostato esté energizando tanto "Y" como "G" en la llamada de frío. Verifique las conexiones de la terminal "G".
	Rápido		Corriente de detección de llama baja	La corriente de detección de llama baja suele ser causada por depósitos de carbono en el sensor de llama, por un calefactor mal conectado a tierra o por una sonda de sensor de llama mal alineada. Los depósitos de carbono pueden limpiarse con un paño de tela esmeril. Verifique para mejorar la conexión a tierra del calefactor y el módulo. Verifique si el sensor está ubicado en la llama o bien cerca de ella según especifica el fabricante del artefacto.
1			Espera o llamada de frío	Funcionamiento normal. Esperando llamada del termostato o recibiendo llamada de frío del termostato.

White-Rodgers

White-Rodgers es una división de Emerson Electric Co.

El logotipo de Emerson es una marca comercial y una marca de servicio de Emerson Electric Co.

www.white-rodgers.com
www.emersonclimate.com

EMERSON
Climate Technologies